Aus dem Frauenspital Basel-Stadt
Direktor: Prof. Dr. A. Labhardt

# Ueber Vorderhauptslagen

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
der
Hohen medizinischen Fakultät
der
Universität Basel
vorgelegt von

Huno Hil vel Henryk Hilary Schwalbe
aus Warschau (Polen)

Basel 1921
Buchdruckerei Brin & Co., Spalenvorstadt 9

Von der medizinischen Fakultät genehmigt
auf Antrag von Prof. Dr. *A. Labhardt.*

---

Teildruck der Original-Dissertation.

Letztere befindet sich:

In 1 Exemplar in der Schweizerischen Landesbibliothek.
In 2 Exemplaren in der Basler Universitäts-Bibliothek.
In 1 Exemplar im Frauenspital Basel.

---

*Meiner lieben Frau gewidmet*

## Allgemeines über Vorderhauptslage.

Unter Vorderhauptslage verstehen wir diejenige Schädeleinstellung, welche sich darin äussert, dass infolge des unnormalen Geburtsmechanismus die Stellungsdrehung des Kopfes mit dem Hinterhaupte nicht nach vorn, sondern nach hinten vor sich geht und dass der Kopf mit der Stirne nach vorn und dem Hinterhaupte dammwärts geboren wird. Bei Geburten mit nach rückwärts gerichtetem Hinterhaupte unterscheidet man zwei klinisch ziemlich scharf getrennte Formen. So sind die Geburten, bei welchen der Schädel in stark gebeugter Haltung den Beckenausgang passiert, denjenigen gegenüber zu stellen, bei welchen er in gerader (militärischer) Haltung oder in mässiger Deflexion durchtritt.

In den Krankengeschichten des Basler Frauenspitals finde ich die beiden Formen scharf voneinander getrennt und deshalb werden die in meiner Arbeit angegebenen Zahlen sich nur auf die Vorderhauptslage (in engerem Sinne) beziehen.

## Häufigkeit.

Die Häuftgkeit der Geburten in Vorderhauptslage ist von verschiedenen Autoren verschieden angegeben. So rechnet *Hecker* (unter 17,400 Kindern 259 Fälle) 1 Geburt in Vorderhauptslage auf 67 Geburten, also = 1,5%, während die Statistik von *v. Weiss* ergab 99 Vorderhauptslagen auf 19000 klinische Geburten, d. h. 1 mal unter 191 Geburten oder in 0,53% der Geburten.

Im Laufe von 5 Jahren (1914—1918) finde ich in den Krankengeschichten des Basler Frauenspitals unter 6613 klinischen Geburten 6339 Schädellagegeburten und von diesen 109 in Vorderhauptslage verzeichnet. Es fällt also eine Geburt in Vorderhauptslage auf 58 Schädellagen = 1,72% und auf 61 klinischen Entbindungen = 1,65%. Alle Autoren sind darin einig, dass bei der Drehung des Kopfes im Sinne der Vorderhauptslage es sich meistens um die II. Vorderhauptslage handelt. Der Grund dafür ist darin zu suchen, dass schon normalerweise bei II Stellung der Rücken nebst Hinterhaupt etwas nach hinten gerichtet ist.

*Hecker* berechnet bei Vorderhauptslagen das Verhältnis der I zur II Stellung wie 100:106,5. *v. Weiss* gibt 100:136 an. Nach unserer Zusammenstellung ergibt sich, dass unter 109 Geburten in Vorderhauptslage 58 = 53,2% aus I und 51 = 46,8% aus II Stellung hervorgegangen sind.

Das Verhältnis der I zur II Stellung ist also 100:88.

## Aetiologie.

Die Ursachen für die abnorme Drehung des Kopfes sind keineswegs immer klar. Gewöhnlich entwickelt sich die Deflexion, wenn der Kopf in den Beckeneingang einzutreten beginnt. Die abnorme Drehung des Kopfes bei Vorderhauptslage ist nach der allgemein herrschenden Meinung in einem relativ zu kleinen Kopfe (besonders runde Köpfe neigen zur Vorderhauptslage) oder entsprechend zu grossem Becken gelegen.

Heutzutage werden als Hauptursache der erwähntee Drehung die Beziehungen des muskulären Beckenbodens gegenüber dem anrückenden Kopf angenommen. Bei mittlerer Kopfgrösse wirkt die Diaphragmamuskulatur auf den in Beugehaltung anrückenden Kopf so ein, dass das Hinterhaupt gezwungen ist sich nach vorne zu drehen. Tritt aber der Kopf mit gesenktem Vorderhaupt auf den Beckenboden, so wirkt die Diaphragmamuskulatur auf den tiefer stehenden Teil so ein, dass das Vorderhaupt nach vorne rotiert wird, gleichgiltig, ob der Kopf klein oder gross ist.

Ist der Kopf klein, und hat er trotz der straffen Weichteile viel Spielraum im Becken, so kann ihm die Muskulatur des Beckenbodens mit dem Hinterhaupte, das schon ohnedies etwas nach hinten gerichtet ist, völlig nach hinten drehen.

Da bei plattem Becken der Kopf häufig mit etwas gesenktem Vorderhaupt durch den Beckeneingang eintritt, so hat man das platte Becken als prädisponierend für das Zustandekommen des abweichenden Mechanismus angesehen, dies ist jedoch nicht richtig, weil in der grossen Mehrzahl der Fälle von plattem Becken der Kopf nach dem Eintritt durch den verengten Beckeneingang alsbald seine gebeugte Haltung wieder erlangt. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dass von den seitens der Mutter ausgehenden aetiologischen Momenten der Enstehung der Vorderhauptslage die Verengungen des Beckens eine grosse Bedeutung haben. Wenn wir die von *Schröder* angegebenen als sicher normale Beckenmassen annehmen: Dist. spin = 26 cm., Dist crist. = 29 cm., Conjug. externa = 20 cm., so ergibt sich unter 90 angegebenen Massen unserer Fälle 25 mal (oder 27,77%) die Conjug. externa unter 20 cm. 4 mal, also 3,67% sind beträchtliche Beckenverengungen zu verzeichnen. Unter diesen waren 1 allgemein verengtes rachitisches plattes Becken, 2 allgemein verengte Becken und 1 plattes Becken.

Um die Verhältnisse bei Vorderhauptslage zu veranschaulichen, sind zum Vergleich neben den unten angeführten Daten von Vorderhauptslage die von mir an der Hand von 200 Geburten in Hinterhauptslage zusammengestellte Zahlen angegeben.

Was das Verhältnis der Erst- zu Mehrgebärenden und das Alter der Mütter anbetrifft, so fanden wir bei unserer Zusammenstellung, dass bei Vorderhauptslage die Erstgebärenden im Alter von 15—25 Jahren gleich, die Mehrgebärenden im Alter von 25 bis 35 Jahren am zahlreichsten vertreten sind.

*Hecker* fand bei Vorderhauptslage das Verhältnis der Erst- zu Mehrgebärenden wie 100:122, *v. Winckel* wie 100:162. Auf Grund unserer Statistik entfallen bei Vorderhauptslage 35 (oder 32.11%) Erst- auf 74 (oder 67,89%) Mehrgebärenden. Das Verhältnis ist also = 100:211 (gegen 100:125 bei Hinterhauptslage).

Auf Grund unserer Zusammenstellung können wir sagen, dass die Disposition für die Entstehung einer Vorderhauptslage mit der Zahl der Geburten und mit dem Alter der Mütter ansteigt.

Weiter ist von sehr grosser aetiologischen Bedeutung die Länge der Frucht, das Gewicht und die Kopfmasse. Als unterste Grenze nimmt man meist für ausgetragene Kinder die Länge = 48 cm und das Gewicht = 3000 gr. an. Auf Grund einer grösseren Anzahl von Messungen ausgetragener und wohlgebildeter Kinder wird allgemein die unterste Grenze für den Umfang des kindlichen Kopfes durchschnittlich = 34 cm angenommen. In Vergleich zu den angeführten Zahlen zeigt unsere Statistik, dass von den angegebenen Massen unserer 104 in Vorderhauptslage geborenen Kinder betrug der Kopfumfang in 34 Fällen = 32,69% (gegenüber 11,5% bei Hinterhauptslage) weniger als 34 cm. 42 = 39,25% in Vorderhauptslage geborene Kinder zeigen nicht das normale Gewicht (gegenüber 19,5% bei Hinterhauptslage). Auch die Länge der Kinder war 24 mal = 23,17% von 104 angegebenen Fällen kleiner als 48 cm (gegenüber 9,5% bei Hinterhauptslage). In 20 Fällen = 18,35% sind die Kinder frühreif zur Welt gekommen.

Die Statistiken aller kulturellen Länder bestätigen, dass stets mehr Knaben geboren werden als Mädchen (106:100). Bei Vorderhauptslage dagegen weisen einige Autoren auf das häufigere Vorkommen dieser Lage bei Mädchen als bei Knaben hin und begründen diese Ansicht damit, dass der Kopf eines Mädchens im allgemeinen kleiner ist, als der eines Knaben. Diese Ansicht hat Bestätigung auch in unserer Statistik gefunden: von 109 unserer Kinder waren 63 Mädchen und 46 Knaben. Die Zahl der Mädchen macht also 57,79% aller Kinder aus.

Unter 200 Fällen von Hinterhauptslage fand ich 106 Knaben und 94 Mädchen — hier macht also die Zahl der Mädchen nur 47% aller Kinder aus.

Durch die Tatsache, dass ein kleiner Kopf und besonders bei gleichzeitigen günstigen räumlichen Verhältnissen eine Disposition zum abweichenden Mechanismus und zur Entstehung

der Vorderhauptslage abgibt, erklärt man auch die Häufigkeit der Vorderhauptslage bei Zwillingsgeburten. Besonders häufig kommt dabei die Vorderhauptlage des zweiten Kindes zustande. *v. Winckel* gibt in seiner Statistik unter 105 Vorderhauptslagen 12 Zwillingsgeburten an, d. h. 11,4%. *Hecker* gibt die Zwillingsgeburten bei Vorderhauptslage mit 14,09%, *Kehrer* mit 9,9%, *v. Weiss* mit 6,06% an.

In unserer Zusammenstellung sind unter 109 Vorderhauptslagen 11 Zwillingsgeburten = 10,09% zu verzeichnen, von diesen befand sich 2 mal das erste und 9 mal das zweite Kind in Vorderhauptslage.

## Geburtsverlauf.

Das Bild und die Prognose der Geburt bei Vorderhauptslage ist hauptsächlich abhängig von der Grösse des durchtretenden Kopfes. Die Dauer der Austreibungsperiode gibt uns den besten Anhaltspunkt für die Beurteilung der Geburtsschwierigkeiten.

*Hecker* berechnet in den von ihm veröffentlichten Fällen von Vorderhauptslage die Austreibungsperiode durchschnittlich für Erstgebärende auf 2,1 Stunde, für Mehrgebärende auf 1,4 Stunde (gegenüber 2 Stunden bei Erst- und 1 Stunde bei Mehrgebärenden bei regelmässigem Mechanismus.)

In unserer Statistik konnten wir feststellen, dass bei der überwiegenden Zahl der Vorderhauptslagen die Dauer der Austreibungsperiode die Norm nicht überschreitet. Die längste Dauer der Austreibungsperiode = 7 Stunden 40 Minuten fanden wir bei einer Erstgebärenden bei allgemein verengtem Becken.

## Prognose.

Bei grossem Kopf kann der Stärkere und langandauernde Druck auf die Weichteile zu starken Dehnungen und Zerreissungen führen. Bei unseren 109 Fällen wurde 17 mal (15,59%) Episiotomie u. z. 11 mal bei I-parae und 6 mal bei Multiparae ausgeführt und 29 (26,61%) Kreissende erlitten bei der Geburt Scheiden- und Dammrisse, von denen entfallen 12 auf I-Parae und 17 auf Multiparae. 1 Kreissende erlitt einen Cervixriss und zwar nach Perforation und Kranioklasie des kindlichen Kopfes.

Durch die verlängerte Dauer der Geburt kann auch das Kind häufiger in Gefahr kommen und dadurch wird das Anlegen der Zange häufiger notwendig.

Alle Autoren bestätigen die unverhältnismässig hohe Zahl von Zangenoperationen zu den man bei Vorderhauptslage greifen muss, da das Kind der Asphyxigefahr ausgesetzt ist.

*Kehrer* zählt bei Summierung der Resultate von *Busch, Credé, Kehrer* und *Hecker* unter 630 Geburten in Vorderhauptslage 120 Zangenextractionen = 20% und 12 Perforationen und Kephalotripsien = 2%. *v. Weiss* gibt die Zangenextractionen in 38,3% und *Hecker* in 13,5% (gegen 2,6% bei normalen Mechanismus) an.

Im Vergleich zu den eben angegebenen Zahlen ist in unserem Frauenspital die Zangenanlage viel geringer. So fand ich unter 200 Geburten in Hinterhauptslage nur eine Zangenextraction d. h. gleich 0,5 %. Auf 109 Fälle von Vorderhauptslage sind 9 Zangenextractionen = 8,26 % zu verzeichnen, von denen 7 (20 %) bei I-parae und 2 (2,7 %) bei Multiparae angelegt worden sind.

Von anderen Operationen ist in unseren Fällen einmal die Sectio Caesarea classica bei allgemein verengtem rachitischem plattem Becken und einmal die Perforation und Kranioklasie des toten Kindes angeführt worden.

Von unseren 109 Kreissenden ist eine am zweiten Tag nach der Geburt gestorben. Die Autopsie ergab einen Cervixriss, ein intraligamentäres, retroperitoneales Haematom, endocarditische Blutungen und Tracheobronchitis catarrhalis. Wir haben also 0,92 % Mortalität der Mütter. Von 109 Kindern verloren wir 4 = 3,68 %. Von diesen ging 1 an Asphyxie zugrunde und 3 sind einige Stunden nach der Geburt an Adynamie gestorben. *Bataillard* fand bei Vorderhauptslage die Mortalität der Kinder = 2%, *v. Winckel* gab sie mit 15 %, *Hecker* mit 9 % an.

## Wochenbett.

Der Wochenbettverlauf war bei 12 unter 109 unserer Kreissenden febril, also = 11,11 %. Von diesen war einmal das Fieber (abgesehen von dem gleichzeitig vorhandenen Scheidendammriss)

durch einen Uterus myomatosus u. z. bei Myoma necroticans bedingt; zweimal muss man annehmen, dass es durch Mastitis incipiens und einmal durch Endometritis putrida post partu hervorgerufen worden ist.

## Therapie.

Was die Therapie bei Vorderhauptslage anbelangt, so stehen alle Autoren auf dem Standpunkte, dass sie eine expectativ-abwartende sein soll. Da aber für die Geburt die Hinterhauptslage vorzuziehen ist, so muss man trachten, falls der Kopf sich in Vorderhauptslage in den Beckeneingang einstellt, während der Geburt die Hinterhauptslage herzustellen. Das einzige und dabei auch das einfachste und sicherste Mittel ist hier die prophylaktische Seitenlagerung der Frau, und zwar nach der Seite, in der das Hinterhaupt sich befindet. Zum Schluss möchte ich noch erwähnen, dass unter unseren 109 Gebärenden ich die Vorderhauptslage als wiederholt nur bei einer Frau feststellen konnte. Es ist also auf Grund dessen anzunehmen, dass die Vorderhauptslage sich in 0,92 % von Fällen bei einzelnen Frauen wiederholt. Zu dieser Zahl möchte ich noch beifügen, dass sie nicht ganz präzis ist, da einige Frauen frühere Geburten nicht im hiesigen Frauenspital durchgemacht haben.

---

Am Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. *A. Labhardt* für die Zuweisung des Themas und Ueberlassung des Materials meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

---

## Literatur.


1. **Sellheim:** Die Mechanik der Geburt. Sammlung klinischer Vorträge N421
2. **Stumpf:** Der Mechanismus der Geburt. (Handbuch der Geburtshilfe von v. Winckel I. Band, II. Hälfte.)
3. **Sellheim:** Die Physiologie der Geburt (Handbuch der Geburtshilfe von Döderlein, I. Band).
4. **Ahlfeld:** Lehrbuch der Geburtshilfe.
5. **Bumm:** Grundriss der Geburtshilfe.
6. **v. Winckel:** Lehrbuch der Geburtshilfe.
7. **Schauta:** Lehrbuch der gesamten Gynäkologie, I. Band.
8. **Zweifel:** Lehrbuch der Geburtshilfe.
9. **Olhausen und Veit:** Lehrbuch der Geburtshilfe.
10. **v. Weiss:** Zur Behandlung der Vorderscheitellagen, Sammlung klinischer Vorträge No. 60.
11. **Kaiser:** Inaug.-Diss. Basel 1914.
12. **Mueller:** Die Hinterhaupts- und Scheitellagen. Monatsschr. f. Geburtsh. und Gynäk. Band VII.
13. **Rabinowitsch:** Inaug.-Diss Berlin 1901.
14. **Botkowskaia:** Des occipito-postérieurs. Thèse de Paris 1897.
15. **Herzfeld:** Beitrag zur Lehre von den Vorderscheitellagen. Wien, med. Wochenschrift 1898.
16. **Beumer und Peiper:** Mitteilungen aus der Geburtshilflichen Klinik und Poliklinik zu Greifswald. Archiv für Gynäkologie, Band XXII